

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL PERSAMAAN GARIS LURUS KELAS VIII
SMP MUHAMMADIYAH 7 SURAKARTA**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program
Studi Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:

TINIKE FAIZATUR ROHMAH

A410160034

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

AGUSTUS, 2020

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : **Tinike Faizatur Rohmah**

NIM : **A410160034**

Program Studi : **Pendidikan Matematika**

Judul Skripsi : **ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL PERSAMAAN GARIS LURUS KELAS VIII
SMP MUHAMMADIYAH 7 SURAKARTA**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 14 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Tinike Faizatur Rohmah

NIM. A410160034

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan
Soal Persamaan Garis Lurus Kelas VIII SMP Muhammadiyah 7 Surakarta**

Diajukan Oleh:

Tinike Faizatur Rohmah

NIM. A410160034

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 14 Agustus 2020

Dosen Pembimbing



Dr. Sumardi, M.Si
0008035301

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI




**Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan
Soal Persamaan Garis Lurus Kelas VIII SMP Muhammadiyah 7 Surakarta**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Tinike Faizatur Rohmah
A410160034

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari Rabu, 2 September 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. Dr. Sumardi, M.Si ()
2. Drs. Ariyanto, M.Pd. ()
3. M Noor Kholid, S.Pd., M.Pd. ()

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIDN. 0028046501

HALAMAN MOTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”

(Q.S Al-Insyirah : 5-8)

“Dalam Setiap Peristiwa, Hikmah Itu Selalu Ada.”

(Erichologi)

“Jadilah dirimu sendiri yang bermanfaat untuk orang lain”

(Tinike Faizatur Rohmah)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah serta inayah-Nya, karena penulis telah diberikan kemudahan serta kelancaran selama penyusunan karya tulis ini sebagai syarat kelulusan dalam menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Karya tulis ini saya persembahkan kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahnya hingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Almamater Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, sebagai tempat saya menimba ilmu dan mencari pengalaman.
3. Orang tua (Bapak Kartono dan Ibu Salimah) dan saudara laki-laki saya (Fitra Arif Fannanta) yang selama ini selalu mendoakan, mendukung serta memberikan perhatian tiada henti.
4. Bapak Dr. Sumardi, M.Si selaku pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu serta dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan dan penyusunan skripsi.
5. Sahabatku Lifea, Alfia, Wulan, Fa'iz dan Aji N yang senantiasa mendoakan serta memberikan dukungan.
6. Teman-teman FKIP Matematika angkatan 2016 yang setia menjadi teman belajar dan teman berdiskusi selama 4 tahun ini.
7. Teman-teman kost Putri Ayu 1 yang telah menemani saya selama 4 tahun di kota perantauan dan setia menemani dalam keadaan senang maupun susah.

ABSTRAK

Tinike Faizatur Rohmah/A410160034. ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERSAMAAN GARIS LURUS KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 7 SURAKARTA. Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Agustus, 2020.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis (1) mendeskripsikan kemampuan siswa dalam mengungkapkan ide atau gagasan secara tertulis maupun gambar pada penyelesaian soal persamaan garis lurus (2) mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menyatakan peristiwa sehari-hari menggunakan bahasa atau simbol matematika (3) mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menjelaskan ide atau gagasan secara lisan pada penyelesaian soal persamaan garis lurus. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII C SMP Muhammadiyah 7 Surakarta. Pengumpulan data dilakukan dengan metode tes, wawancara dan dokumentasi. Pelaksanaan tes diikuti oleh 30 siswa dengan 4 butir soal yang sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yang kemudian diambil 6 siswa berdasarkan nilai tes yang terdiri dari 2 siswa dengan nilai tes tertinggi, 2 siswa dengan nilai tes sedang, dan 2 siswa dengan nilai tes rendah guna untuk melaksanakan wawancara. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek 1 dan subjek 2 memiliki kemampuan komunikasi matematis baik, subjek 3 dan subjek 4 memiliki kemampuan komunikasi matematis cukup baik, sedangkan subjek 5 dan subjek 6 memiliki kemampuan komunikasi matematis kurang baik.

Kata kunci: kemampuan komunikasi matematis, pembelajaran matematika

Tinike Faizatur Rohmah/A410160034. **ANALYSIS OF STUDENTS MATHEMATICAL COMMUNICATION SKILLS IN SOLVING STRAIGHT LINE EQUATIONS FOR CLASS VIII STRAIGHT LINE OF SMP MUHAMMADIYAH 7 SURAKARTA.** *Skripsi. Mathematics Education, the Faculty of Education University of Muhammadiyah Surakarta, August, 2020.*

Abstract

This study aims to analyze (1) describe students' abilities in expressing ideas or ideas in writing or pictures on solving straight line equations (2) describing students' abilities in expressing daily events using language or mathematical symbols (3) describing students' abilities in explain ideas or ideas verbally on solving straight line equation problems. This type of research is qualitative research. The research subjects were students of class VIII C SMP Muhammadiyah 7 Surakarta. The data were collected by means of tests, interviews and documentation. The test was followed by 30 students with 4 items in accordance with the indicators of mathematical communication skills, which were then taken by 6 students based on the test scores consisting of 2 students with the highest test scores, 2 students with moderate test scores, and 2 students with low test scores. to carry out an interview. Data analysis was performed through data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results showed that subject 1 and subject 2 had good mathematical communication skills, subject 3 and subject 4 had good mathematical communication skills, while subject 5 and subject 6 had poor mathematical communication skills.

Keywords: *mathematical communication skills; mathematics learning*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERSAMAAN GARIS LURUS KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 7 SURAKARTA”**.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak luput memperoleh bimbingan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu kepada semua pihak yang secara langsung ataupun tidak langsung membantu proses penyusunan skripsi ini, dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Harun Joko Prayitno, M.Hum., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
2. Dra. Sutarni, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan izin dalam penulisan skripsi ini.
3. Dr. Sumardi, M.Si., selaku pembimbing skripsi yang telah membantu dan memberikan masukan selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen FKIP khususnya Program Studi Pendidikan Matematika.
5. Bapak Bambang Condro Haryadi, S.Pd. selaku kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 7 Surakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah.
6. Bapak Dwi Styanto Nugroho, S.Pd. selaku guru di SMP Muhammadiyah 7 Surakarta yang telah membantu dan memberikan doa yang terbaik untuk saya selama proses penelitian di sekolah.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karenanya saran serta kritik sangat diharapkan oleh penulis untuk memperbaiki skripsi ini supaya menghasilkan karya yang lebih baik di masa depan.

Surakarta, 14 Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	xv
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Landasan Teori	6
B. Penelitian yang Relevan.....	10
C. Kerangka Berpikir.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
A. Jenis dan Desain Penelitian	17
B. Tempat dan Waktu Penelitian	17
C. Data, Sumber Data, dan Nara Sumber	18
D. Kehadiran Peneliti.....	18
E. Teknik Pengumpulan Data	19
F. Teknik Analisis Data	21
G. Keabsahan Data	22

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	23
A. Hasil Penelitian	23
B. Pembahasan Penelitian.....	104
C. Keterbatasan Penelitian.....	117
BAB V PENUTUP.....	119
A. Kesimpulan	119
B. Implikasi.....	121
C. Saran.....	121
DAFTAR PUSTAKA	122
LAMPIRAN	125

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Persamaan dan Perbedaan Variabel Penelitian	15
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	18
Tabel 3. 2 Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis	20
Tabel 4. 1 Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis	24
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Data Hasil Tes	24
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.	25
Tabel 4. 4 Hasil Pemilihan Subjek Wawancara	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Berpikir.....	16
Gambar 4. 1 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek T-1	26
Gambar 4. 2 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek T-2	30
Gambar 4. 3 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek S-1.....	33
Gambar 4. 4 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek S-2.....	37
Gambar 4. 5 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek R-1	40
Gambar 4. 6 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek R-2	43
Gambar 4. 7 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek T-1	47
Gambar 4. 8 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek T-2	50
Gambar 4. 9 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek S-1.....	54
Gambar 4. 10 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek S-2.....	57
Gambar 4. 11 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek R-1	60
Gambar 4. 12 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek R-2	63
Gambar 4. 13 Hasil Jawaban Soal Nomor 3 Subjek T-1	66
Gambar 4. 14 Hasil Jawaban Soal Nomor 3 Subjek T-2	70
Gambar 4. 15 Hasil Jawaban Soal Nomor 3 Subjek S-1.....	73
Gambar 4. 16 Hasil Jawaban Soal Nomor 3 Subjek S-2.....	76
Gambar 4. 17 Hasil Jawaban Soal Nomor 3 Subjek R-1	80
Gambar 4. 18 Hasil Jawaban Soal Nomor 3 Subjek R-2	83
Gambar 4. 19 Hasil Jawaban Soal Nomor 4 Subjek T-1	86
Gambar 4. 20 Hasil Jawaban Soal Nomor 4 Subjek T-2	89
Gambar 4. 21 Hasil Jawaban Soal Nomor 4 Subjek S-1.....	92
Gambar 4. 22 Hasil Jawaban Soal Nomor 4 Subjek S-2.....	95
Gambar 4. 23 Hasil Jawaban Soal Nomor 4 Subjek R-1	98
Gambar 4. 24 Hasil Jawaban Soal Nomor 4 Subjek R-2	101

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-Kisi Soal Tes Matematika Materi Persamaan Garis Lurus..	127
Lampiran 2. Soal Tes Matematika Materi Persamaan Garis Lurus	128
Lampiran 3. Pedoman Wawancara Materi Persamaan Garis Lurus	130
Lampiran 4. Hasil Wawancara Materi Persamaan Garis Lurus	132
Lampiran 5. Rubrik Penilaian Soal Tes Matematika Materi Persamaan Garis Lurus	171
Lampiran 6. Lembar Jawab Siswa	176
Lampiran 7. Lembar Validasi Instrumen Soal	177
Lampiran 8. Lembar Jawab Tes Matematika Subjek T-1	181
Lampiran 9. Lembar Jawab Tes Matematika Subjek T-2	183
Lampiran 10. Lembar Jawab Tes Matematika Subjek S-1	185
Lampiran 11. Lembar Jawab Tes Matematika Subjek S-2	187
Lampiran 12. Lembar Jawab Tes Matematika Subjek R-1	188
Lampiran 13. Lembar Jawab Tes Matematika Subjek R-2.....	190
Lampiran 14. Dokumentasi	191
Lampiran 15. Surat Izin Riset	192